

# Klimaschutzkonzept

Universität Potsdam mit Arcadis





**Hintergrund**



**Die Aufgabe**



**Status Quo**



**Potenziale**



**Maßnahmen**

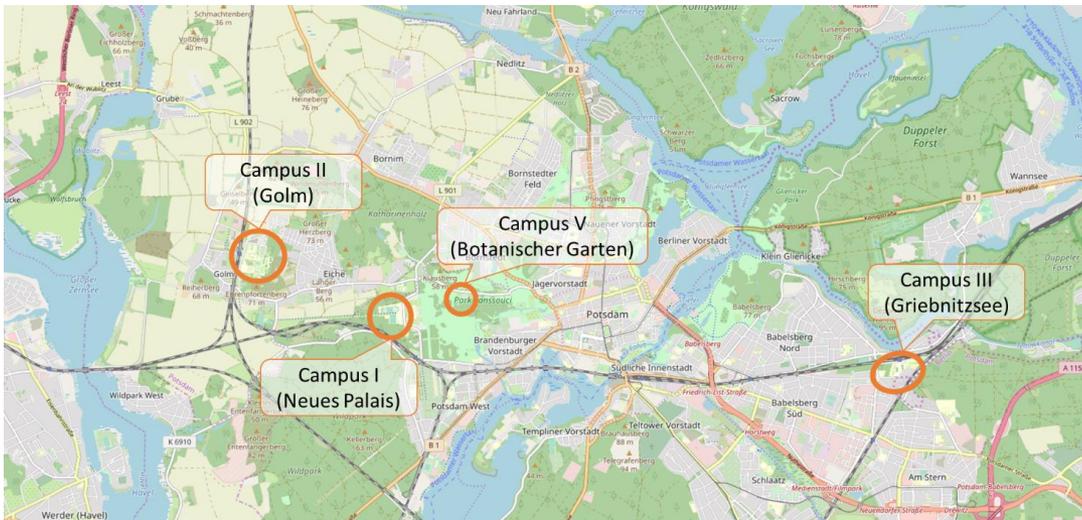


**Fazit**



# Universität **Potsdam**

1991 gegründet



**Größte  
Hochschule  
Brandenburgs**

mit 20.800  
Studierende und ca.  
2.750 Mitarbeiter mit  
7 Fakultäten

**Stetiges Wachstum der Studierendenzahl**

# Arcadis – Driving the change

Die Welt zu verstehen ist die Grundlage für alles, was wir tun.



## Globalisierung

Multinationale Unternehmen benötigen Unterstützung, wo immer sie tätig sind und suchen nach Anbietern, mit denen sie weltweit nahtlos zusammenarbeiten können.



## Urbanisierung & Mobilität

Das weltweite Bevölkerungswachstum und die Migration haben zu einer raschen Verstädterung und einer zunehmenden Überlastung der Verkehrsinfrastruktur geführt.



## Nachhaltigkeit & Klimawandel

Die Nachfrage nach Lösungen, die die natürlichen Ressourcen schonen und schützen, war noch nie so groß wie heute. Der Anstieg des Meeresspiegels und der Mangel an sauberem Wasser sind weltweit kritische Themen.



## Digitalisierung

Digitale Technologien eröffnen neue Möglichkeiten für unsere Kunden und verändern unsere Arbeitsweise und bieten Möglichkeiten für unterschiedliche Geschäftsmodelle.

## Unsere Marktpositionierung

Führend in Planung und Beratung für

- Nachhaltige & resiliente Städte
- Intelligente Infrastrukturlösungen
- Zukunftssichere Industrien

# Arcadis – auf einen Blick

Führendes globales Planungs- und Beratungsunternehmen

 <b>&gt; 27.000</b> Mitarbeiter	 <b>300+</b> Standorte	 <b>&gt; 70</b> Länder	 <b>&gt; 35.000</b> Projekte
--	---	---	---

Arcadis ist das führende globale Planungs- und Beratungsunternehmen für „Natural and Built Assets“ (natürliche Schutzgüter und bauliche Vermögenswerte).

Bruttoumsatz weltweit

**3,3 Mrd. €**



Globales Headquarter

**Amsterdam**



Carbon Footprint

**2,98 CO<sub>2</sub> t/FTE**



## Unsere Business Lines



**Infrastruktur**



**Wasser**



**Umwelt**



**Immobilien**

## Unsere Marktsektoren

Man & Tech	Oil & Gas	Chem & Pharma	Financial Institutions	Power & Utilities	Public Sector	Auto-motive
------------	-----------	---------------	------------------------	-------------------	---------------	-------------



Gesundheit und Sicherheit ist ein Teil der Arcadis' DNA

Angaben für 2018: Annual Integrated Report 2018

# Kurzvorstellung der Beteiligten

Universität Potsdam Herr Gerloff, Frau von Presentin und Herr Pautsch



**Franziska Hasse**

Projektleiterin

- Workshops, Abstimmungen
- Maßnahmenentwicklung
- Bericht
- Projektkoordinierung und Abschluss



**Swantje Liebe**

Projektleiterin

- Gebäudebewertung
- Energie- und THG-Bilanzierung
- Potenzialanalyse
- Maßnahmenentwicklung
- Szenarienbetrachtung



**Claire Bilgen-Berthod**

Expertin Kommunikation

- Akteursbeteiligung
- Kommunikationsstrategie
- Veranstaltungen
- Öffentlichkeitsarbeit

## Backoffice

- Tania Begemann**  
Lifecycle Management
- Sophia Holighaus**  
Lifecycle Management
- Johannes Östrovsky**  
Lifecycle Management
- Daniel Weigel**  
TGA-Planung

# Nationale Klimaschutzinitiative

## Zahlen und Fakten



**28.750**

Projekte haben wir zwischen 2008 und  
Ende 2018 mit einem Fördervolumen von rund

**905 Mio.**  
Euro durchgeführt.



**2,9 Mrd.**



**19,5 Mio. t**

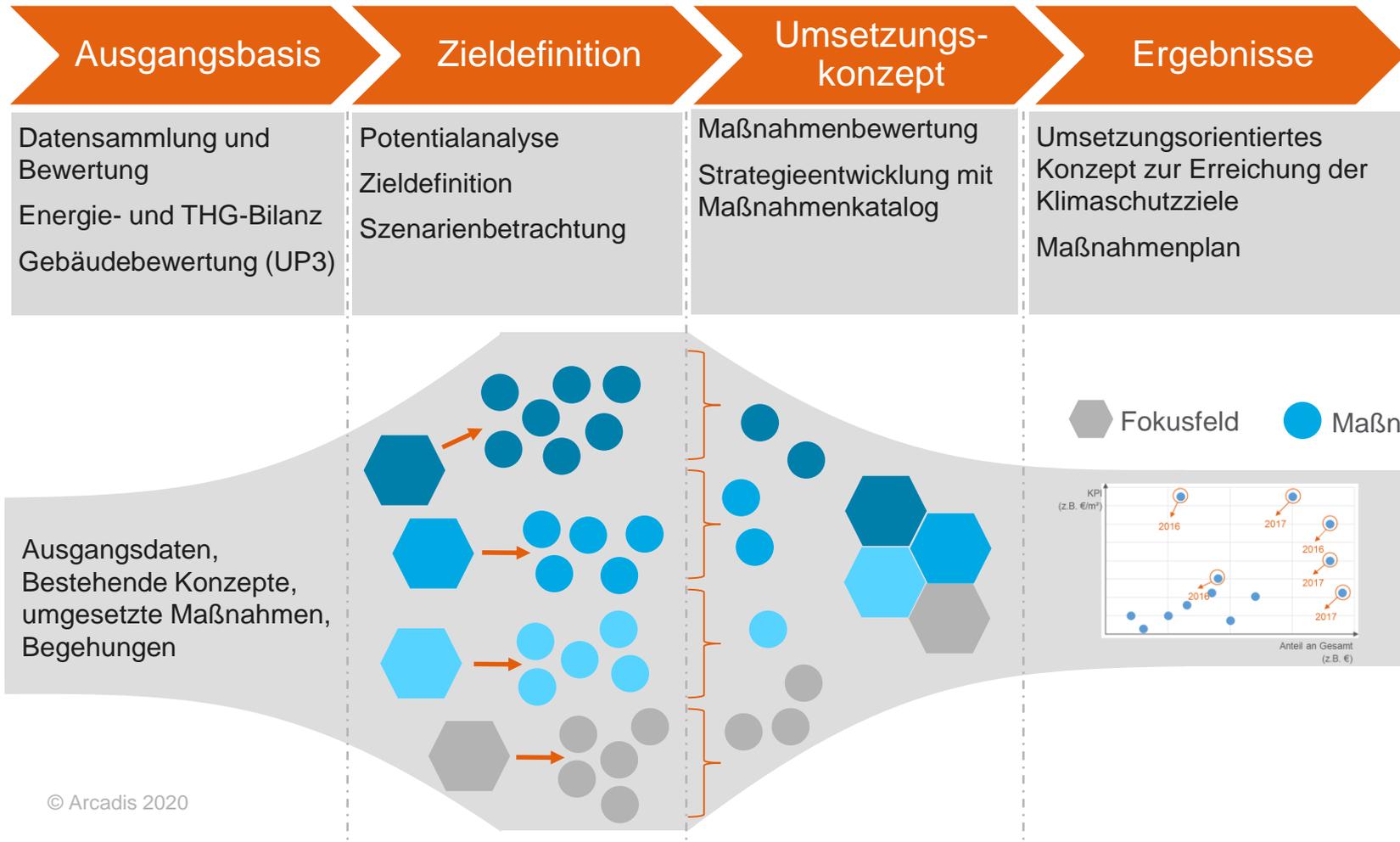
CO<sub>2</sub>-Äquivalente  
Treibhausgasemissionen  
wurden durch die Förderung von investiven  
und nicht-investiven Vorhaben  
über deren Wirkdauer gemindert.



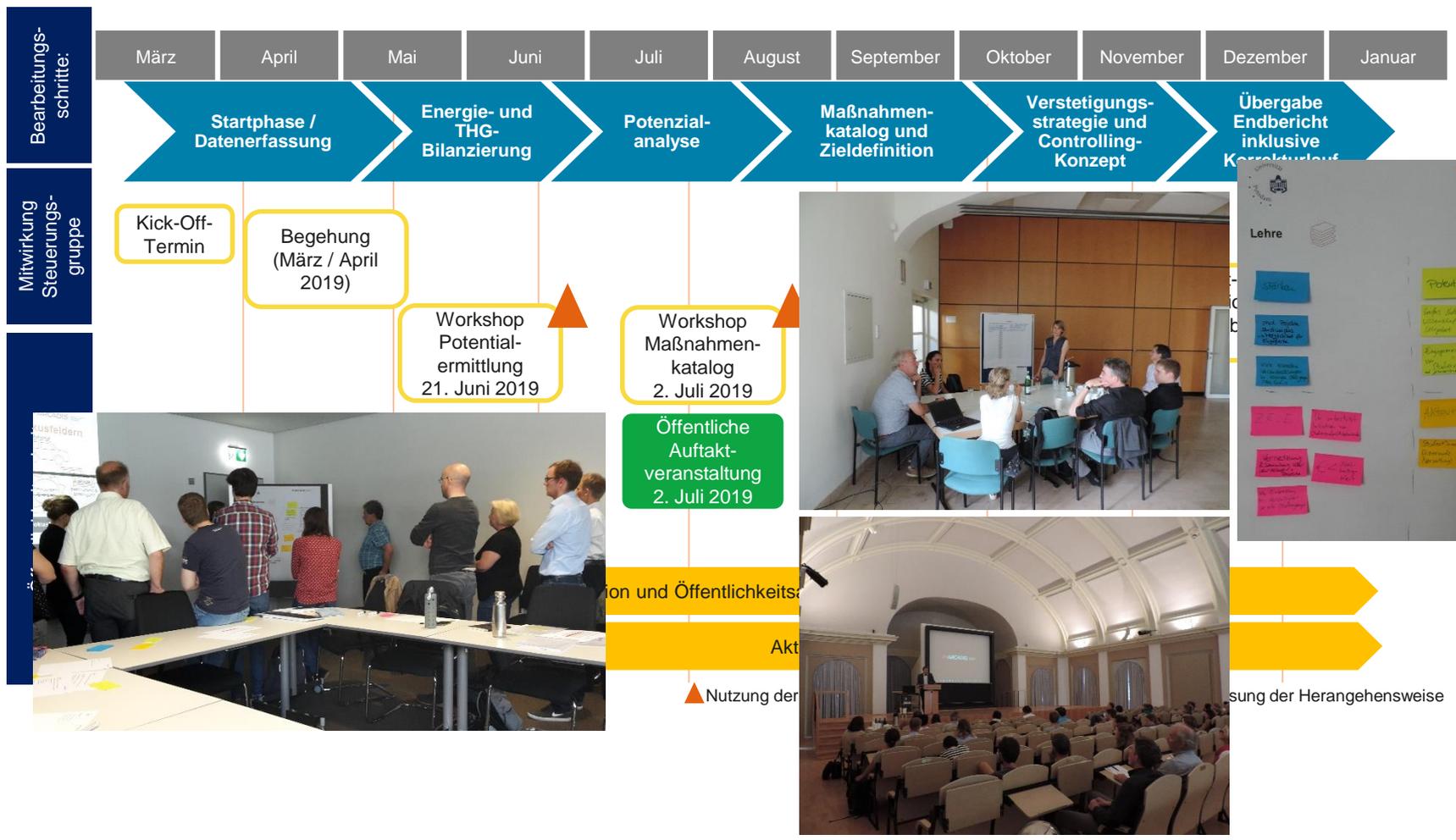
# Die Aufgabe



# Klimaschutz erreichen



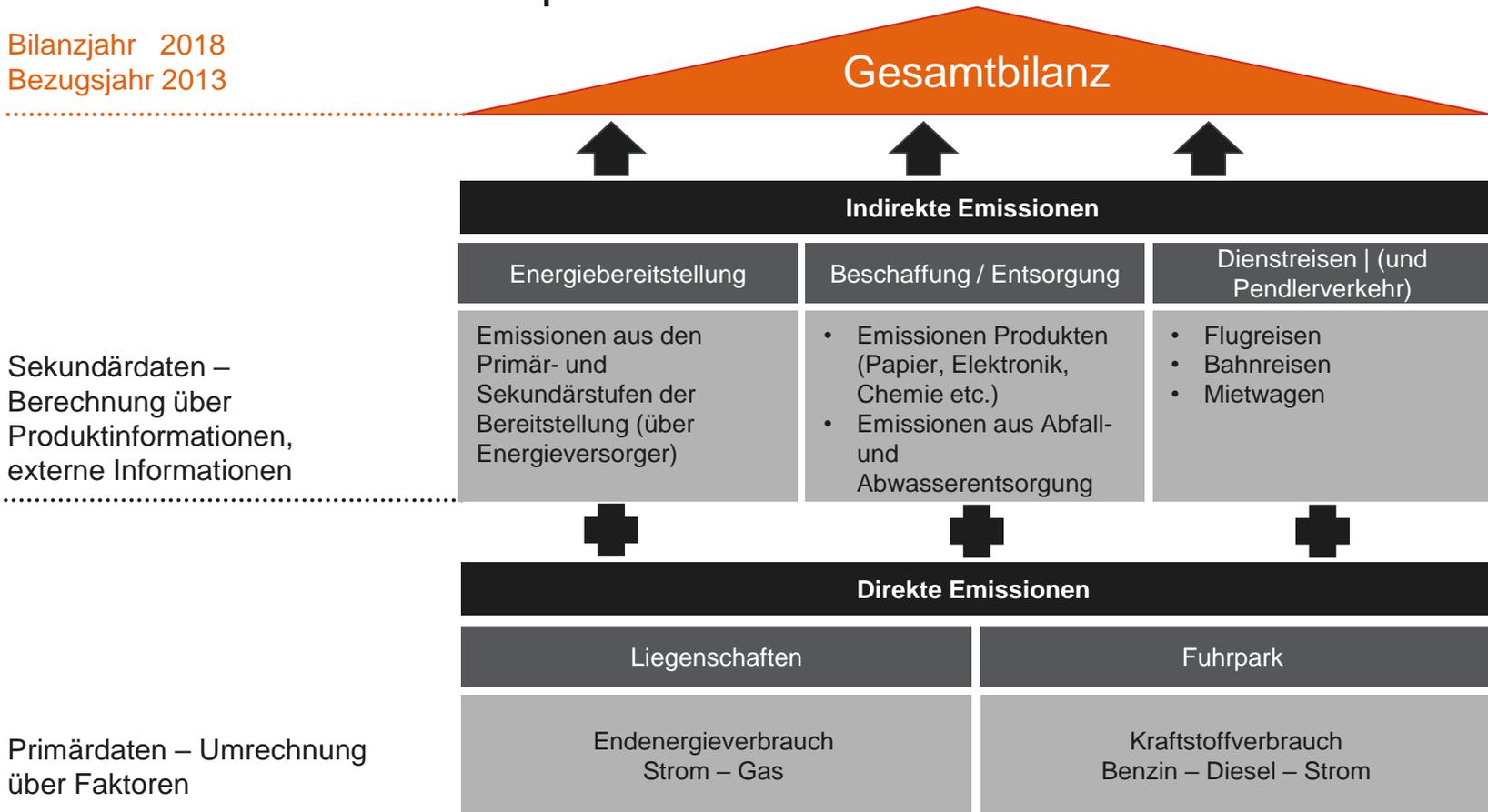
# Das Jahr zum **Klimaschutzkonzept**



# Bilanz der Emissionen

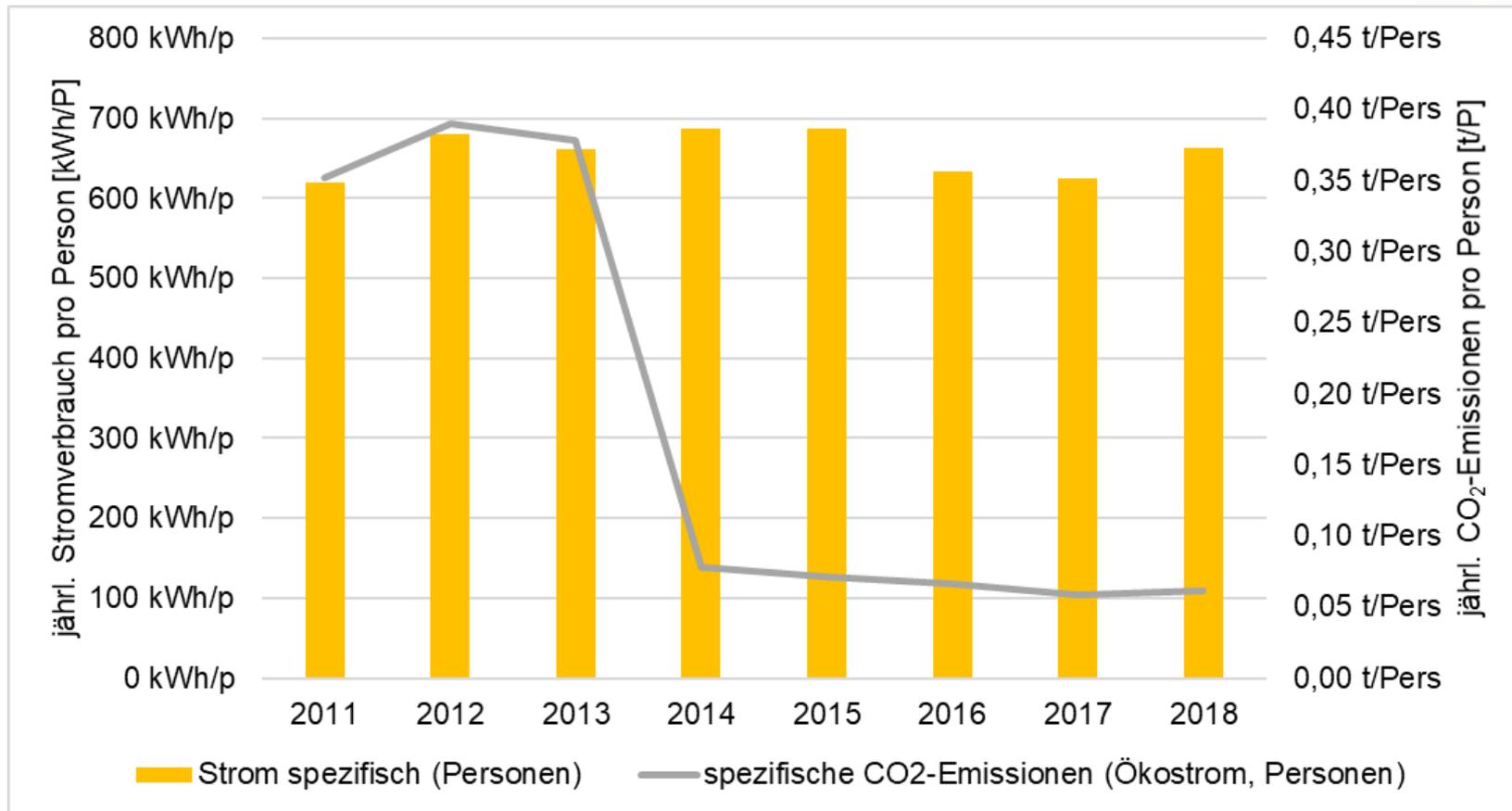
Bilanzierung nach  
DIN EN ISO 14064-1 | 14064-2

Bilanzjahr 2018  
Bezugsjahr 2013



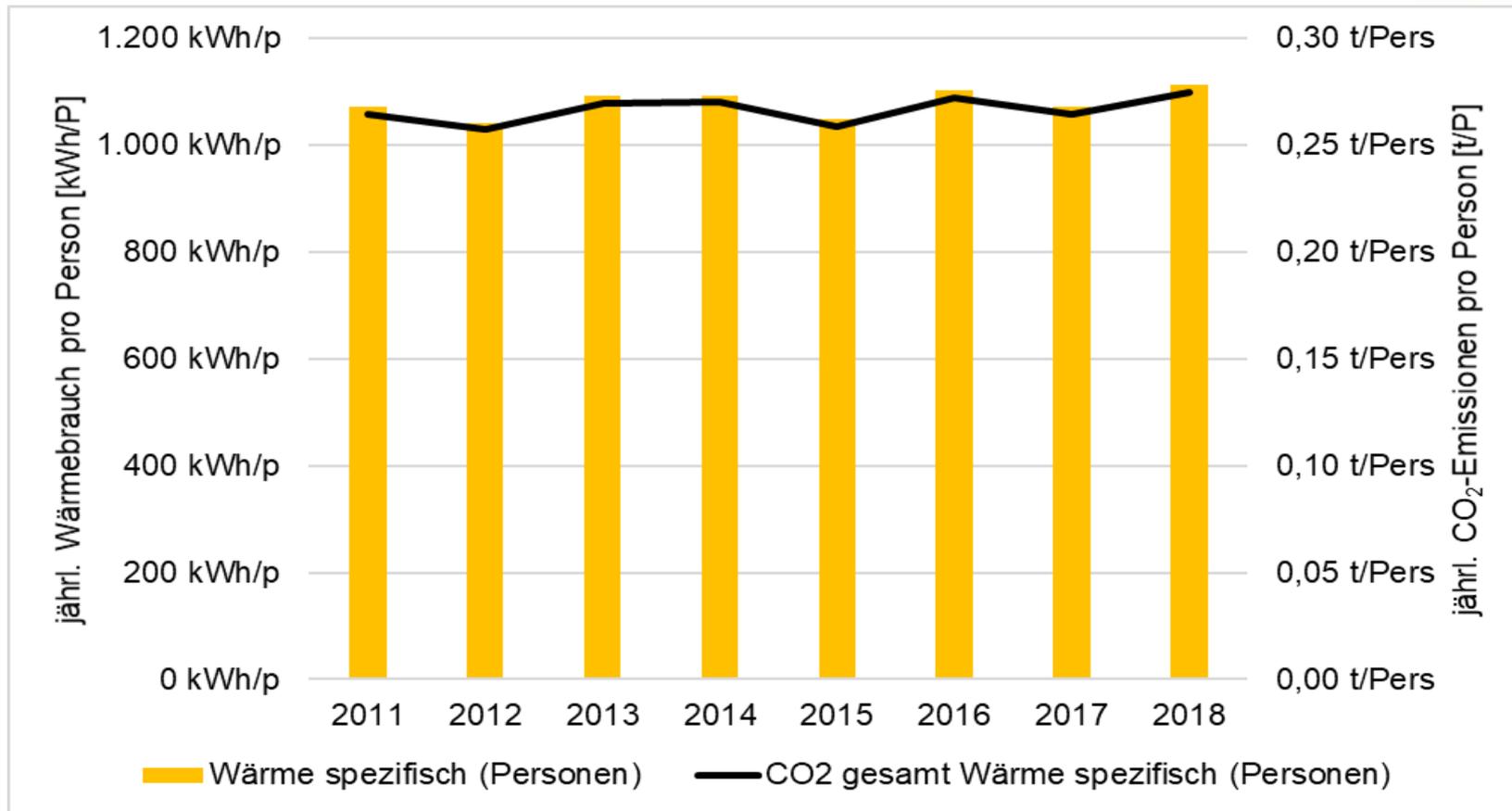
# Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz

Jährlicher Stromverbrauch und jährliche CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Person:



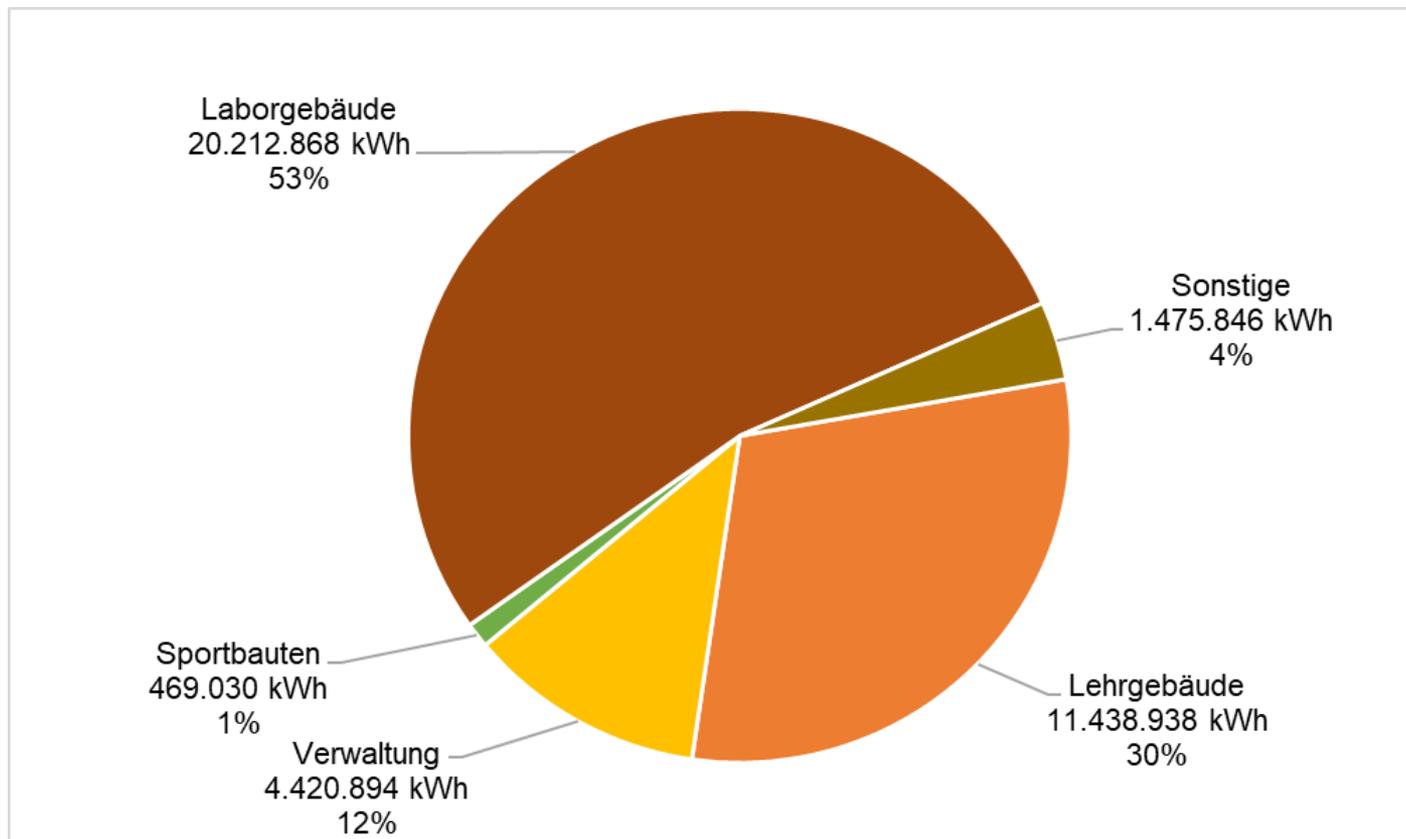
# Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz

Jährlicher Wärmeverbrauch und jährliche CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Person :

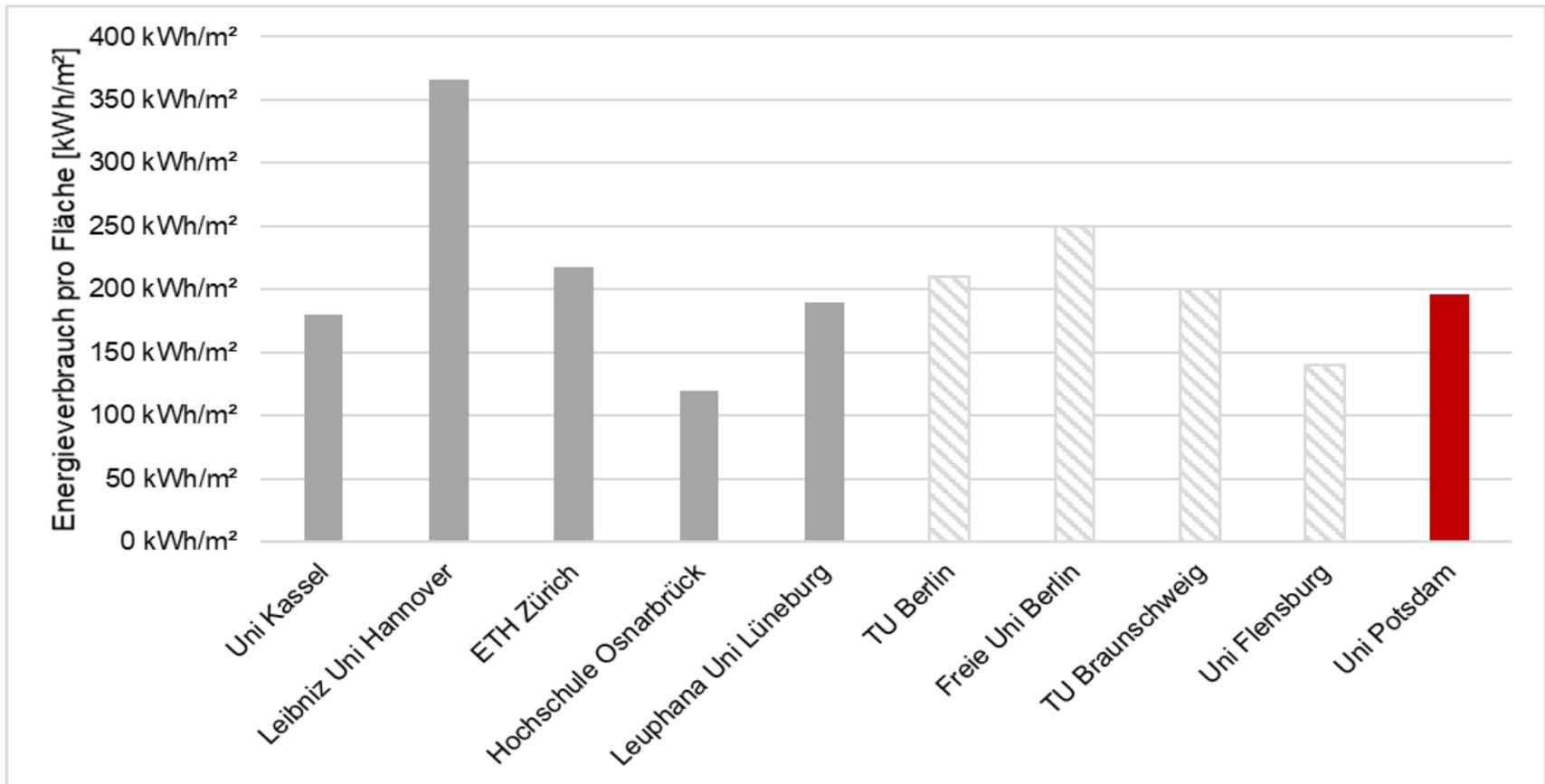


# Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz

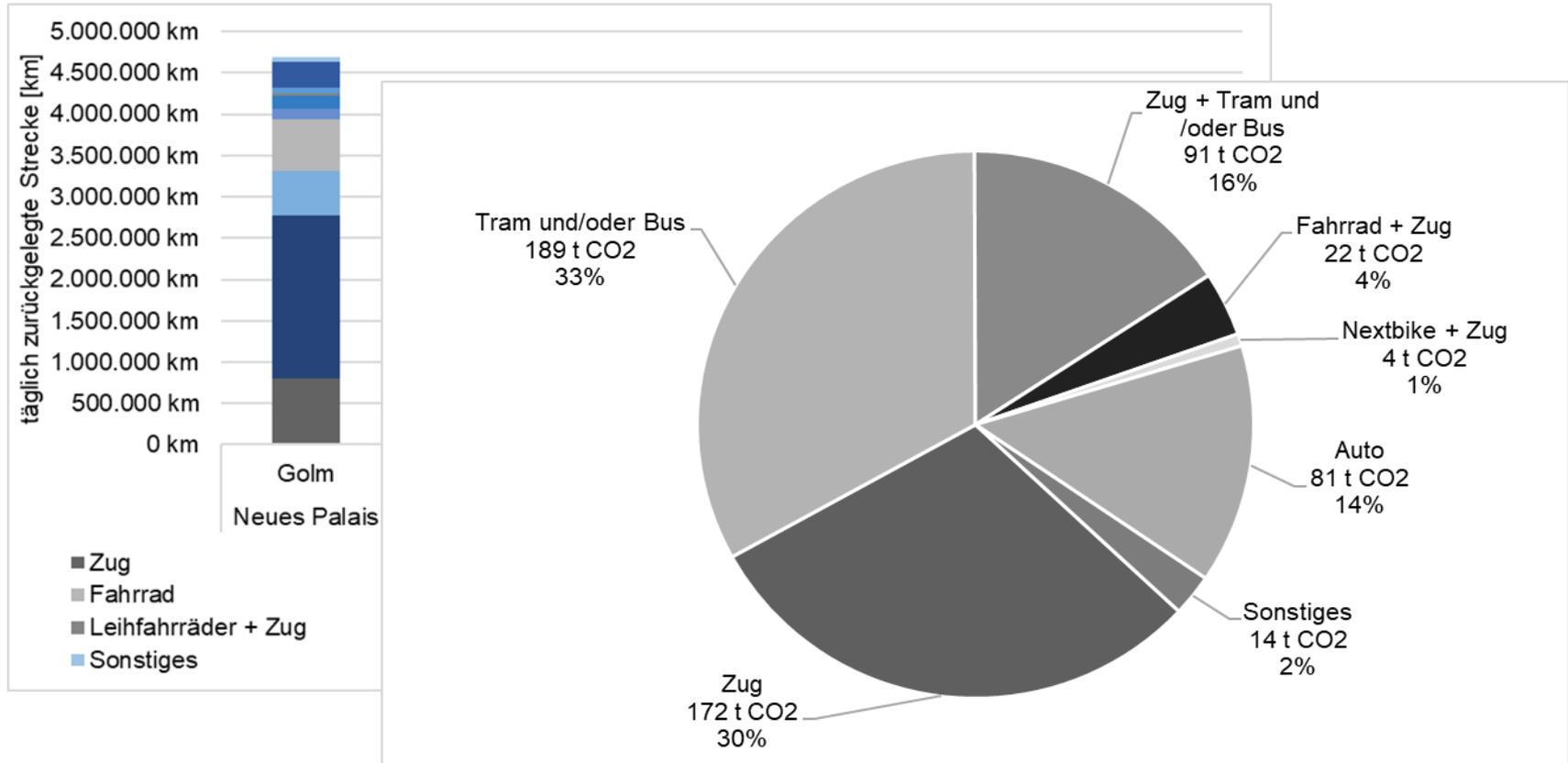
Vergleich des Endenergieverbrauchs (Strom und Wärme) aller Liegenschaften nach Nutzungsart:



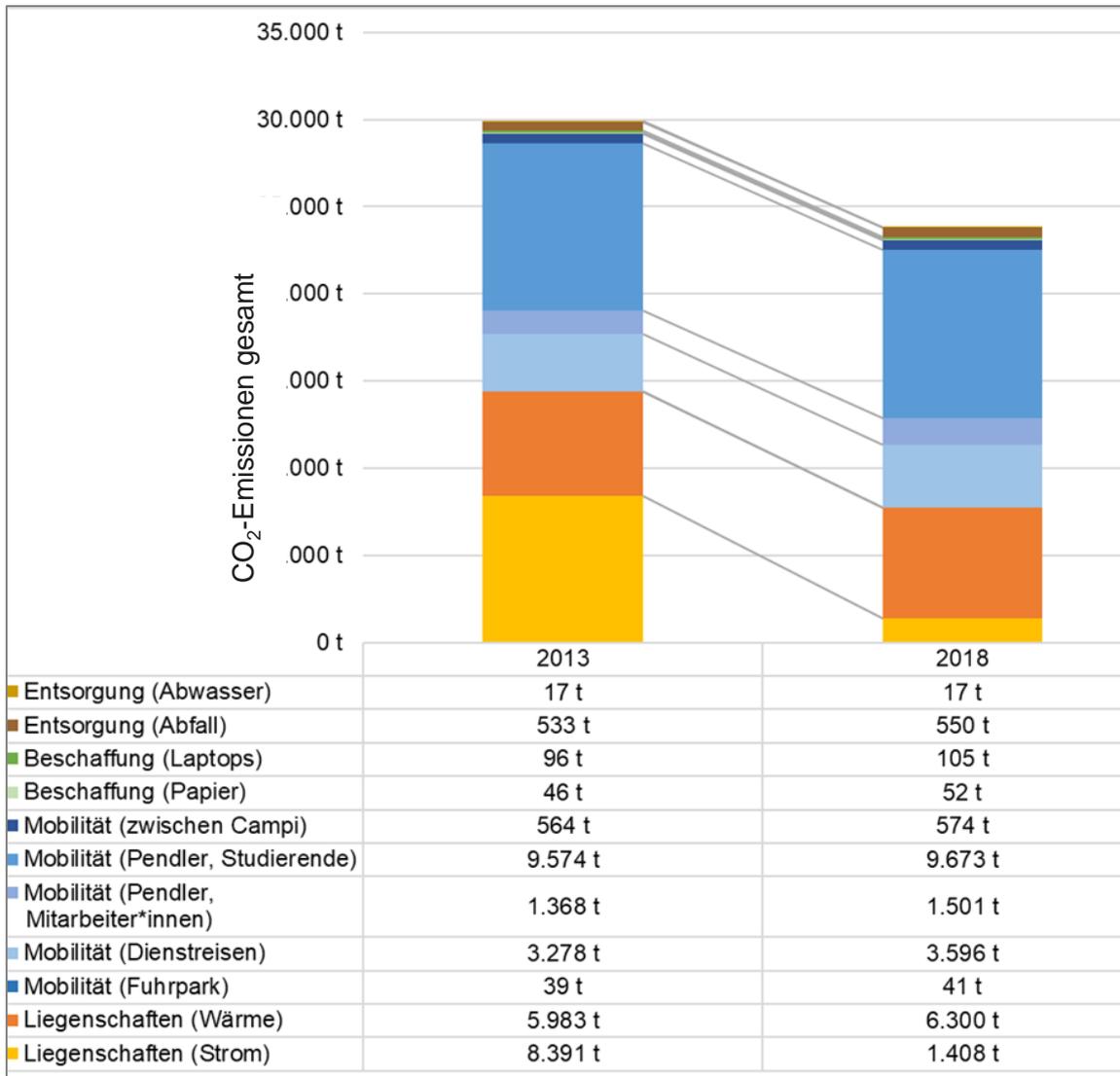
# Vergleich anderer Unis



# Mobilität



**Bewegung zwischen den Standorte (direkt)**



# Umfassender Status Quo

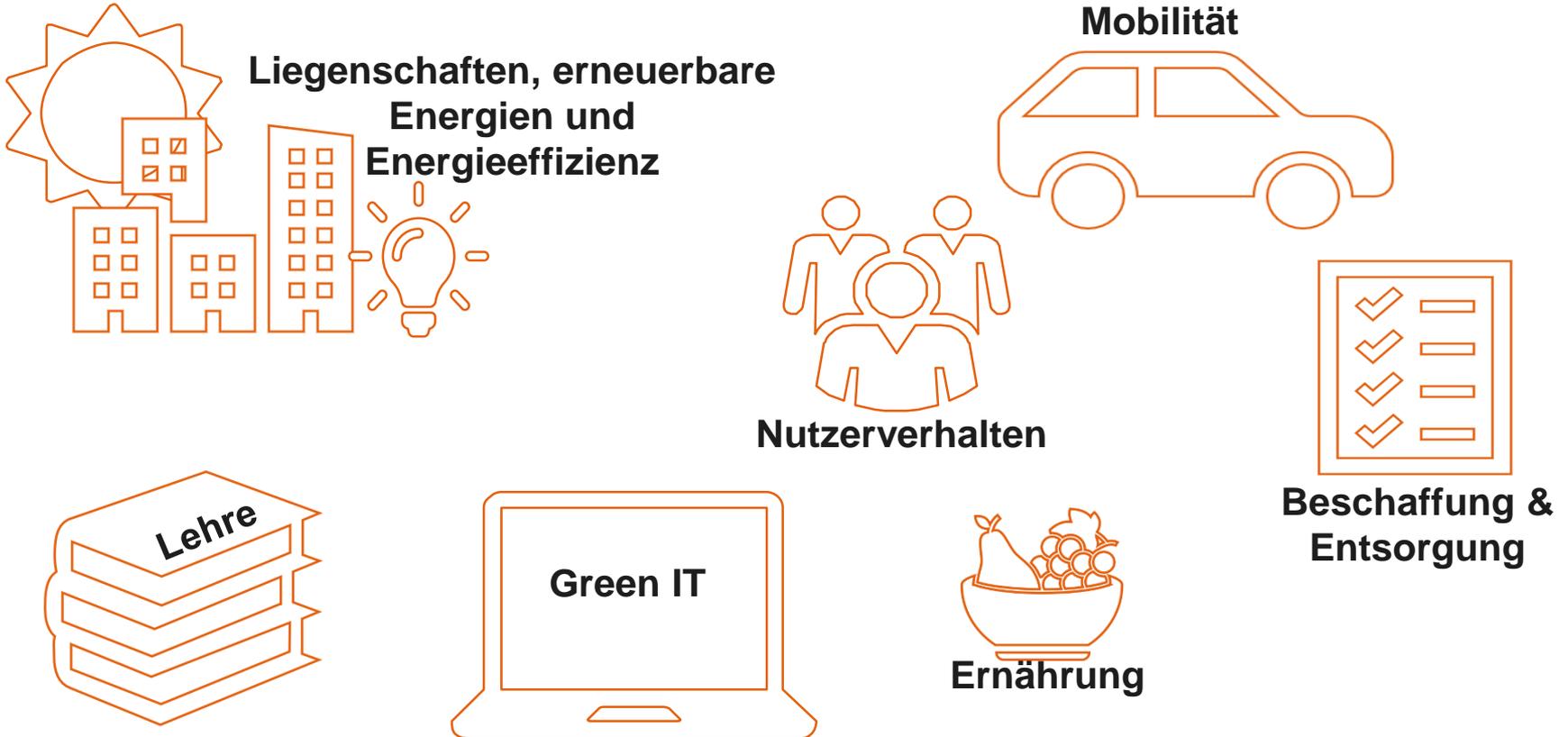
Analyse der Primären und Sekundärendaten

Das bedeutet:

2018 1,04 tCO<sub>2</sub>/Person

2013 1,35 tCO<sub>2</sub>/Person

# Potenzialanalyse nach **Fokusfeldern**



**Detailbetrachtung der Fokusfelder**

# Erneuerbare **Energien**

## Beispiel PV-Potential



<b>Installierbare Leistung</b>	<b>146 kWp</b>
PV-Fläche	945 m <sup>2</sup>
Generatorenergie	140.800 kWh/a
Eigenverbrauchsanteil	45 %
Solarer Deckungsanteil	47 % (135.300 kWh/a)

**Insgesamt ein Potenzial von 640 kWp und 362.000 kWh/a**

# Potentialermittlung

## Mobilität

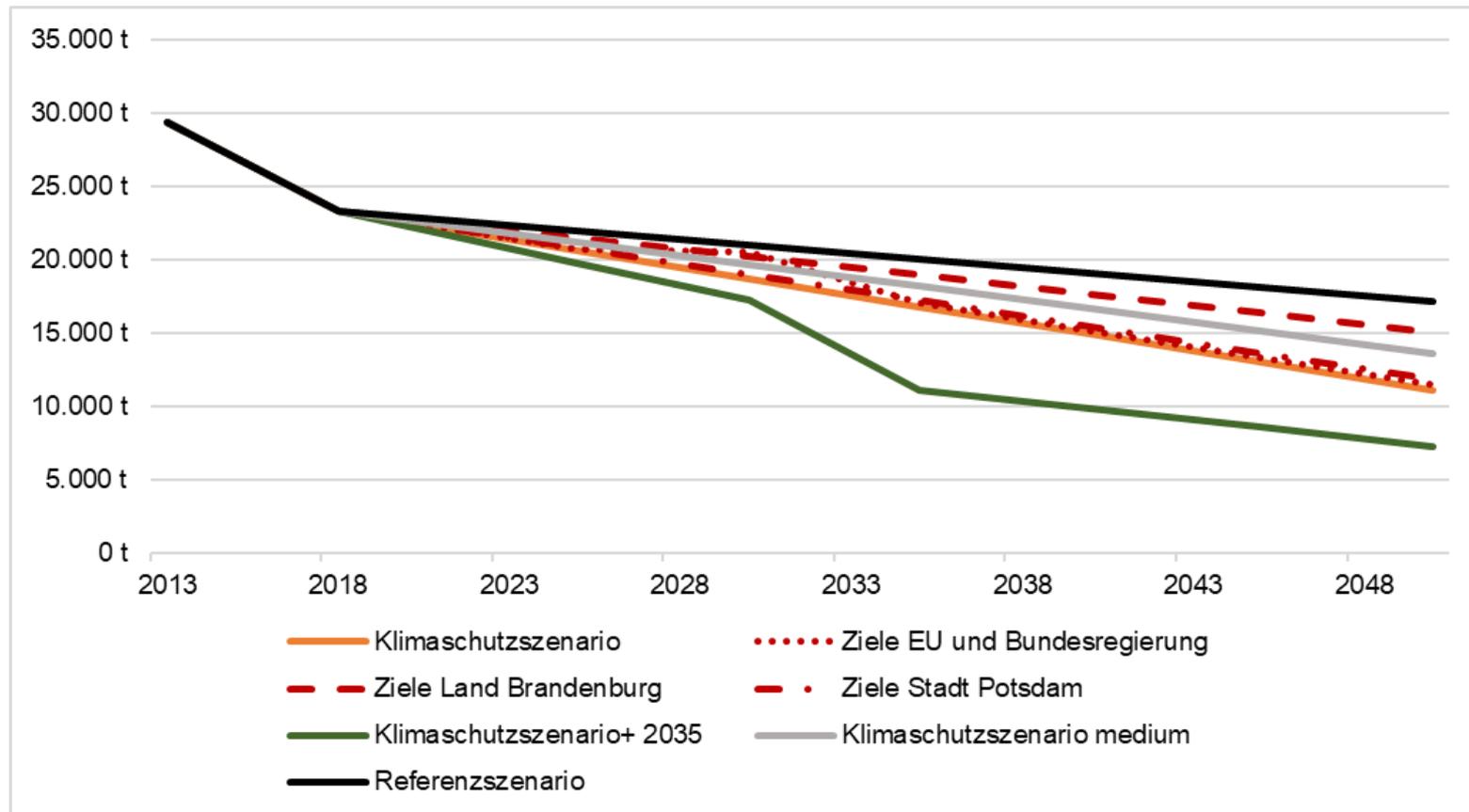
### Aktuell:

Ca. 64 % des gesamten Endenergieverbrauches der UP ist dem Verkehrssektor zuzuschreiben

Fuhrpark	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vollständiger Umstieg des Fuhrparks auf Elektromobile bis 2035</li> <li>Einsparpotenzial von 90 %, entsprechend etwa 36,7 t</li> </ul>
Dienstreisen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überwiegende Vermeidung von Kurzstreckenflügen (Deutschland und Europa)</li> <li>Gesamteinsparpotenzial von 540 tCO<sub>2</sub>, entsprechend 1,8 %</li> </ul>
Pendlerverkehr - ÖPNV	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Bus- und Bahnfahrpläne sowie das Netz soll laufend den Bedürfnissen angepasst werden</li> </ul>
Pendlerverkehr - MIV	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verlagerung von MIV auf ÖPNV durch ein neues und gefördertes Firmenticket</li> <li>Motivation zur Nutzung von Fahrgemeinschaften</li> </ul>
Pendlerverkehr - Fahrrad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dienstfahrräder für Mitarbeiter</li> <li>Einrichtung von Reparaturstationen</li> <li>Verbesserung der Fahrradunterstellmöglichkeiten</li> </ul>
Summe Pendlerverkehr	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einsparung um 15 % bzw. 1.750 t CO<sub>2</sub> bis 2050 durch Verzicht auf MIV sowie den Umstieg auf ÖPNV und Fahrrad</li> </ul>

# Szenarienbetrachtung

Entwicklung der Emissionen bis 2050 mit Zielvergleich



# Maßnahmenentwicklung

82 Maßnahmen entwickelt 25 mit Prio 1

## **Beschaffung und Entsorgung:**

- Ausbau Abfalltrennung auf allen Campi und Aufklärung zum Trennsystem
- Kommunikation zur universitätsinternen Beschaffung
- Recycling-Papier

## **Liegenschaften, Energieeffizienz und erneuerbare Energie:**

- Ökostrom
- Ausbau Photovoltaik
- Beleuchtungskonzepte
- Bewerbung und ggf. Überarbeitung Prämienmodell
- Bekanntmachung Störannahme
- Weißgerätetausch

## **Green-IT:**

- Zentralisierung
- Digitalisierung der Kommunikation
- Bewerben der Konferenztechnologie

## **Lehre:**

- Vorlesungsverzeichnis Nachhaltigkeit
- Ringvorlesungen

## **Mobilität:**

- Fahrrad - Dienst- und Lastenrad
- Fahrrad – Reparatur-Station
- Fahrradunterstellmöglichkeiten
- ÖPNV - Firmenticket
- Nachhaltigkeit bei Dienstreisen
- Klimaschutzfonds

## **Ernährung:**

- Salattheken
- Wasserspender statt Flaschen

## **Organisation:**

- Klimaschutzmanagement

# Liegenschaften und Energieeffizienz

## Weißgerätetausch



## Photovoltaik



Energieeffizienz und Versorgung

# Mobilität - Fahrräder

## Reparaturstation - Zwei Stationen in Betrieb



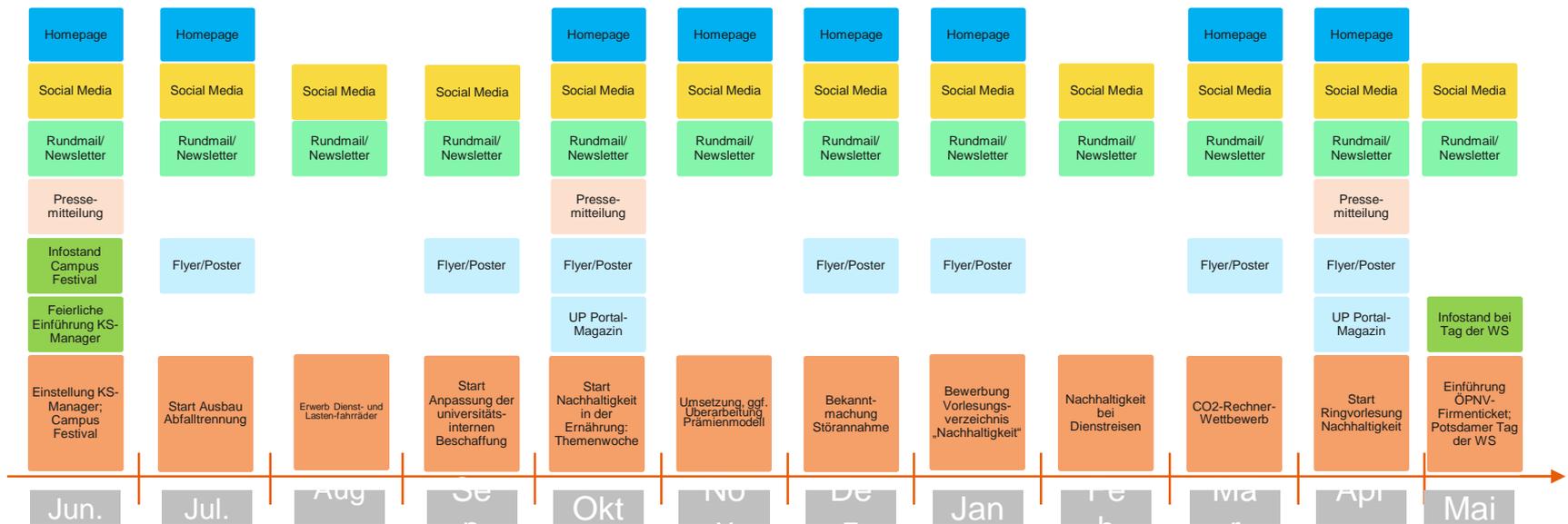
## Lastenräder



**Verstärken des Radfahrens**

# Kommunikationsplan 2020/2021\*

„12 Monate- 1 Klima“ – Monatliche Vorstellung einer neuen Klimaschutz-Maßnahme über verschiedene Kanäle



\*dynamischer, anpassbarer Kommunikationsplan, der als Vorschlag aufzeigt, zu welchem Meilenstein welche Kommunikationsmaßnahmen passend sind. Dieser Plan kann vom zukünftigen Klimaschutzmanager genutzt und entsprechend angepasst werden. Er bezieht sich auf die geplanten Aktivitäten im ersten Jahr nach Schaffung des Klimaschutzmanagements. Er ist auch für die darauffolgenden Jahre einsetzbar. Eine Zusammenarbeit mit dem Referat für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit und die Einbeziehung der Studierendenvertretungen AStA und StuPa bei Informationen/ Veranstaltungen/ Meilensteinen für Studierende müssen bei der Umsetzung bedacht werden.



# Fazit



# Fazit und Ziele

Jährliche Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen von **1,7 %** (Bezug 2018)

Entsprechende Teilziele:

- jährliche Energieeinsparung in den Liegenschaften von 2,1 %
- Photovoltaik jährliche Zubaurate von 200-250 kW<sub>p</sub> an Photovoltaik.
- Ökostrom sowie der bevorzugte Einsatz von regenerativen Energien zur Wärmebereitstellung
- nachhaltige IT-Technik
- Emissionen bei Mobilität jährlich um 1,1 % (Bezug 2018) zu reduzieren.
- Reduktion Beschaffung- und Entsorgungspolitik jährlich 0,5 % der Emissionen
- Weitere Integration des Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsgedankens in die Lehre und Universitätsalltag
- jährliche Erfolgskontrolle mit der Absicht der kontinuierlichen Verbesserung



# Gemeinsam **zum Erfolg**



Sie haben die Basis und möglichen Potenziale zur Klimaneutralität und



einen Handlungsorientierten Maßnahmenplan



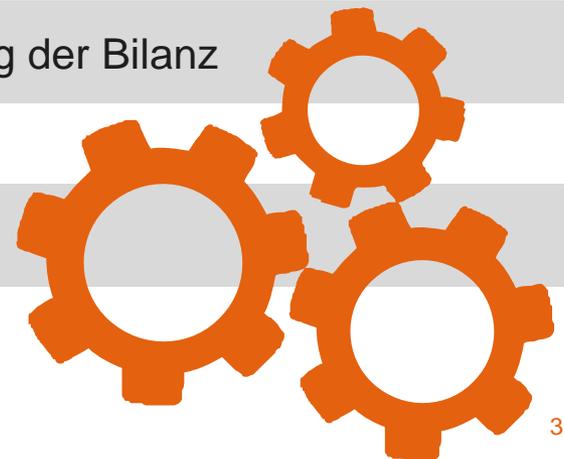
Beginn mit der Umsetzung erster Maßnahmen



Erfolgskontrolle und kontinuierliche Fortschreibung der Bilanz



Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz im Umweltbericht



# Arcadis. Improving quality of life.



Ihre persönlicher Ansprechpartnerin

Franziska Hasse  
Specialist Energy and Sustainability, Projectleader

Arcadis Germany GmbH  
Neumarkt 29-31  
D-04109 Leipzig

**M** +49 (173) 2004788  
**E** [franziska.hasse@arcadis.com](mailto:franziska.hasse@arcadis.com)  
[www.arcadis.com](http://www.arcadis.com)